



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 175—2002

冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT) 管道系统

Polyethylene of raised temperature resistance(PE-RT)
piping systems for hot and cold water installations

2002-11-09 发布

2003-01-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 定义、符号和缩略语..... 1

4 使用条件级别 4

5 材料 5

6 产品分类 5

7 管系列 S 值的选择 5

8 技术要求 5

9 试验方法..... 10

10 检验规则 12

11 标志、使用说明书、包装、运输、贮存 14

附录 A(规范性附录) PE-RT 预测静液压强度参照曲线 16

附录 B(规范性附录) 热循环试验方法 17

B.1 原理 17

B.2 设备 17

B.3 试验组合系统的安装 17

B.4 试验组合系统的预处理 17

B.5 试验步骤 17

B.6 试验报告 17

附录 C(规范性附录) 循环压力冲击试验方法 19

C.1 原理 19

C.2 设备 19

C.3 试验组件 19

C.4 试验步骤 19

C.5 试验报告 19

附录 D(规范性附录) 弯曲试验方法 21

D.1 原理 21

D.2 设备 21

D.3 试验样品 21

D.4 试验步骤 21

D.5 试验报告 21

前 言

冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统具有耐热、耐低温和可热熔接性。

本标准修改采用德国标准 DIN 16833:2001《耐热聚乙烯管道(PE-RT)—一般质量要求 检验》，DIN 16834:2001《耐热聚乙烯管道(PE-RT)—尺寸》和 DIN 4721:2001《高温地板采暖系统及散热器采暖系统用塑料管道—耐热聚乙烯(PE-RT)》，并参考国际标准 ISO 10508:1995《用于冷热水系统的热塑性塑料管材和管件》编写。本标准的技术内容与 DIN 16833:2001、DIN 16834:2001 和 DIN 4721:2001 标准的技术内容的主要差异为：

- 增加了“管系列 S 值的选择”部分；
- 不采用 DIN 4721 中的 C 级几何尺寸系列；
- 对于同一管系列 S ，不同使用条件下所对应的试验条件只取最高的试验条件；
- 增加了循环压力冲击试验，其技术指标与 ISO 10508:1995 的技术指标一致；
- 耐弯曲试验采用 ISO 10508:1995 的技术指标。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：金德铝塑复合管有限公司、陶氏化学(中国)投资有限公司。

本标准主要起草人：曹迪恒、吴昶。

本标准于 2002 年 11 月 9 日首次发布。

冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT) 管道系统

1 范围

本标准规定了冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统的定义、符号、缩略语、使用条件级别和材料性能要求,以及产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、使用说明书、包装、运输、贮存。

本标准适用于冷热水管道系统,包括工业及民用冷热水、饮用水和热水采暖系统等。

本标准不适用于灭火系统和非水介质的流体输送系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。

- GB/T 1844.1—1995 塑料及树脂缩写代号 第1部分:基础聚合物及其特征性能
- GB/T 2035—1996 塑料术语及其定义
- GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)
- GB/T 3682—2000 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定(idt ISO 1133:1997)
- GB/T 6111—1985 长期恒定内压下热塑性塑料管材耐破坏时间的测定方法
- GB/T 6671—2001 热塑性塑料管材 纵向回缩率的测定(eqv ISO 2505:1994)
- GB/T 7306.1—2000 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹
- GB/T 7306.2—2000 55°密封管螺纹 第2部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹
- GB/T 8806—1988 塑料管材尺寸测量方法
- GB/T 9969.1—1998 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10798—2001 热塑性塑料管材通用壁厚表(idt ISO 4065:1996)
- GB/T 15820—1995 聚乙烯压力管材与管件连接的耐拉拔试验(eqv ISO 3501:1976)
- GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
- GB/T 18252—2000 塑料管道系统 用外推法对热塑性塑料管材长期静内压强度的测定(neq ISO 9080:1997)
- ISO 10508:1995 用于冷热水系统的热塑性塑料管材和管件

3 定义、符号和缩略语

3.1 定义

3.1.1 本标准除采用下列定义外还使用 GB/T 2035 和 GB/T 1844.1 中给出的定义。

3.1.2 几何定义

3.1.2.1 公称外径 d_n